

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: RAINER STAHL

Serial No.: (To Be Assigned)

Group Art Unit: (To Be Assigned)

Filed: August 20, 2003

Examiner: (To Be Assigned)

Title: **BODY STRUCTURE FOR A MOTOR VEHICLE AND METHOD OF  
MAKING SAME**

**CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. §119**

**Mail Stop PATENT APPLICATION**

Commissioner for Patents

P.O. Box 1450

Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing date of prior foreign application No. 102 37 962.9 filed in Germany on August 20, 2002, is hereby requested and the right of priority under 35 U.S.C. §119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of the original foreign application.

Respectfully submitted,

August 20, 2003



Donald D. Evenson

Registration No. 26,160

CROWELL & MORING, LLP

P.O. Box 14300

Washington, DC 20044-4300

Telephone No.: (202) 624-2500

Facsimile No.: (202) 628-8844

DDE:alw

# BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



## Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

**Aktenzeichen:** 102 37 962.9

**Anmeldetag:** 20. August 2002

**Anmelder/Inhaber:** Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft,  
Stuttgart/DE

**Bezeichnung:** Aufbaustruktur für ein Kraftfahrzeug

**IPC:** B 62 D 25/20

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 15. Mai 2003  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Der Präsident  
Im Auftrag



Walther

## Aufbaustruktur für ein Kraftfahrzeug

Die Erfindung bezieht sich auf eine Aufbaustruktur für ein Kraftfahrzeug nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

5

Bei Fahrzeugen, insbesondere Geländefahrzeugen tritt das Problem auf, dass über den Längsträger der Aufbaustruktur Wasser über einen Sitzquerträger in einen außenliegenden Schweller gelangen kann.

- 10 Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Aufbaustruktur, insbesondere eine Abdichtung in der Aufbaustruktur zu schaffen, die einen Wassereintritt in den seitlichen Außenschweller des Fahrzeugs verhindert.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einer Aufbaustruktur durch die Merkmale des  
15 Patentanspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Merkmale beinhalten die Unteransprüche.

Die mit der Erfindung hauptsächlich erzielten Vorteile bestehen darin, dass mittels eines sog. Schottteils eine Abdichtung gegen ein Wassereintritt in den Schweller geschaffen wird. Dieser ist zwischen einer dem Schweller zugekehrten Abstellung des Längsträgers  
20 und dem Sitzquerträger angeordnet. Durch das Schottteil wird die Durchtrittsfläche von der Abstellung des Längsträgers und dem U – Profil des Sitzquerträgers wasserdicht abgeschlossen.

Das Schottteil ist im Einbauzustand in einer vertikalen Ebene angeordnet und besteht aus  
25 einem Grundträger mit einem umgebenden Quellschaum, der beabstandet in der Durchtrittsfläche angeordnet ist. Dieser Quellschaum umgibt den Grundträger und nach dem Befestigungen beispielsweise über eine Klipsverbindung, kann der Schaum durch Wärme oder dgl. so weit aufquellen, dass die Durchtrittsfläche im Sitzquerträger zum Seitenschweller wasserdicht abgeschlossen ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

Es zeigen:

5

Fig. 1 eine schaubildliche Darstellung eines Teiles eines Längsträgers der Aufbaustruktur mit einem darüber angeordneten Sitzquerträger, der endseitig mit einem Seitenschweller verbunden ist und

10

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II – II der Fig. 2 durch den Sitzquerträger und den Längsträger.

In Fig. 1 ist von einer Fahrzeugstruktur 1 ein Teil eines Längsträgers 2 mit einem Teil eines Sitzquerträgers 3 und einem Teil eines Seitenschwellers 4 eines Fahrzeugs dargestellt. In Fahrtrichtung F gesehen, ist die linke Seite der Struktur 1 gezeigt.

15

Der Längsträger 2 besteht im wesentlichen aus einem U – Profil mit Abstellungen 5 und 6, auf denen der Sitzquerträger 3 abgestützt ist. Dieser besteht aus einem oberen und einem unteren U – Profil 7 und 8, deren Abstellungen 7a, 7b und 8c, 8d aufeinander liegen, was in Fig. 2 näher dargestellt ist. In Fig. 1 ist das unten liegende U – Profil 8 des Sitzquerträgers 3 nicht dargestellt.

20

Zischen der Abstellung 6 des Längsträgers 2 und dem oben liegenden U – Profil 7 des Sitzquerträgers 3 ist ein Schottteil 10 angeordnet, das über Klipse 11, 12 mit der Abstellung 6 des Längsträgers 2 verbunden ist.

25

Dieses Schottteil 10 umfasst einen Grundträger 13, der von einem aufquellenden Schaumteil 14 umgeben ist. Dieses Schaumteil 14 ist in Fig. 2 im Einsetzzustand I (gekreuzte Linien) gezeigt. Im aufgequollenen Zustand II (gepunktete Fläche) legt sich der Schaum unmittelbar an die Innenwandung des Profils 7 des Sitzquerträgers 3 und der Fläche der Abstellung 6 des Längsträgers 2 an, so dass die Durchtrittsfläche D rundum

30

dicht abgeschlossen ist und somit kein Wasser vom Längsträger 2 aus in den Schweller 4 mehr gelangen kann. Der Wassereintritt in den Längsträger 2 kann über die Öffnungen 15 erfolgen und von hier aus über den Sitzquerträger 3 durch die Schweißungen in den Schweller 4.

5

Das Schaumteil 14 wird durch Wärmeeinwirkung zum Aufquellen gebracht und es wird sicher gestellt, dass die Abdichtung im Zustand II absolut wasserdicht und dauerhaft ist.

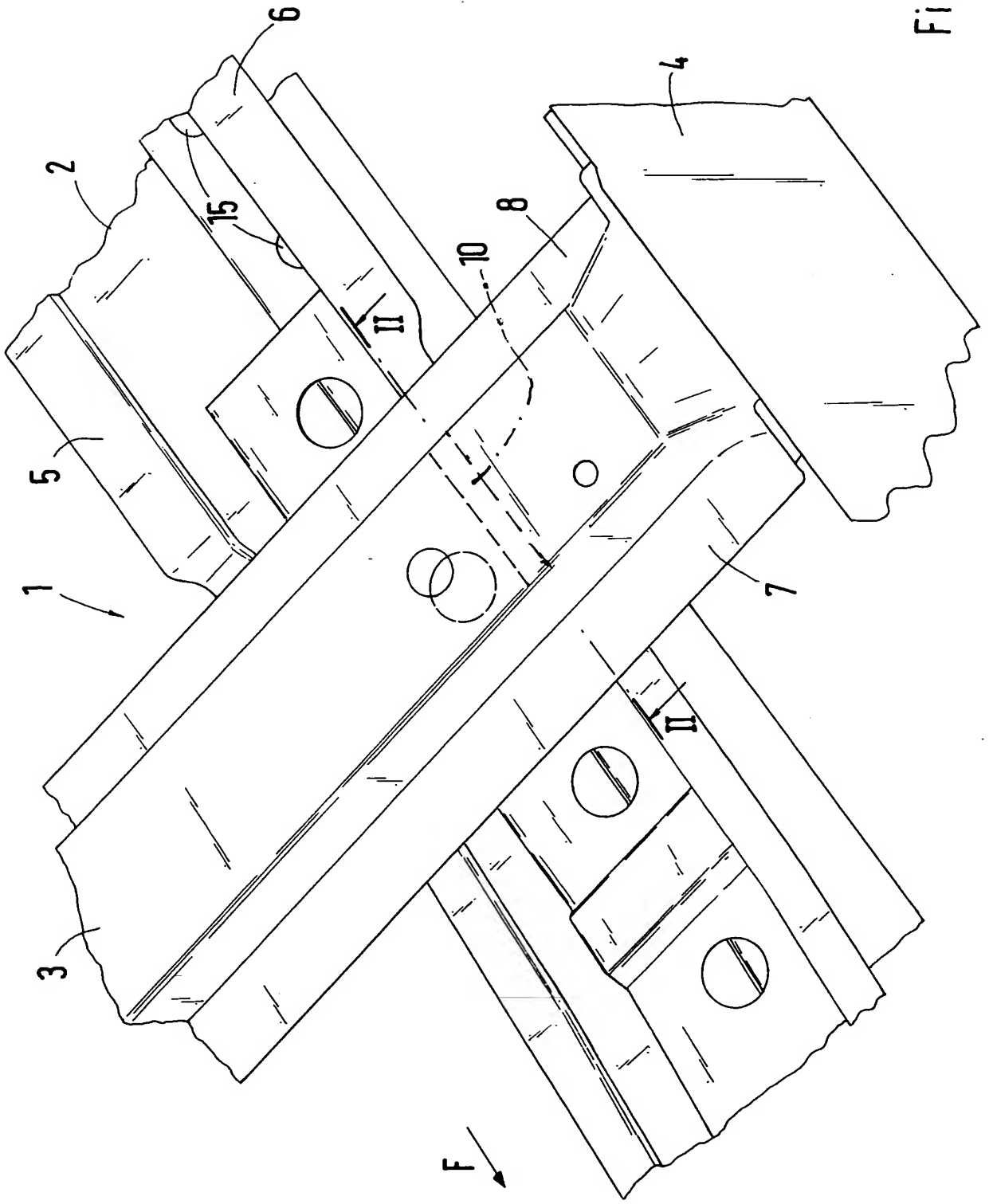
**Patentansprüche**

1. Aufbaustruktur für ein Kraftfahrzeug mit einem Sitzquerträger der querverlaufend zum Längsträger und äußeren Schwellern angeordnet und mit diesem verbunden ist und  
5 der Längsträger aus einem U – Profil mit Abstellungen besteht, die als obenseitige Abstützung für den aus einem U – Profil bestehenden Sitzquerträger ausgeführt und der stirnseitig jeweils mit dem Schweller verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen einer dem Schweller (4) zugerichteten Abstellung (6) des Längsträgers (2) und dem Sitzquerträger (3) ein Schotteil (10) angeordnet ist, das die von der  
10 Abstellung (6) und dem U – Profil des Sitzquerträgers (3) gebildete Durchtrittsfläche (D) wasserdicht abschließt.
2. Aufbaustruktur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Schotteil (10) im Einbauzustand (I) aus einem in einer vertikalen Ebene angeordneten Grundträger (13)  
15 mit einem umgebenden Quellschaum (14) ausgeführt ist, der beabstandet in der Durchtrittsfläche (D) der Profileile (2 und 3) angeordnet ist.
3. Aufbaustruktur nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Durchtrittsfläche (D) im Endzustand (II) rundum mit dem Quellschaum (14) dichtend  
20 ausgefüllt ist.
4. Aufbaustruktur nach den Ansprüchen 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundträger (13) mit der Abstellung (6) des Längsträgerprofils (2) über Befestigungselemente (11, 12) verbunden ist.  
25
5. Aufbaustruktur nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungselemente (11, 12) aus Klipsen bestehen.

## **Zusammenfassung**

### **Aufbaustruktur für ein Kraftfahrzeug**

- 5 Damit ein Wassereintritt vom Längsträger der Aufbaustruktur über einen Sitzquerträger nicht in den Außenschweller des Fahrzeuges gelangen kann, ist zwischen dem Längsträger und dem Sitzquerträger ein sog. Schottteil angeordnet, welches aus einem Grundteil und einem auf diesem angeordneten Quellschaum besteht. Durch Wärmeeinwirkung kann der Quellschaum so weit aufquellen, dass die Durchtrittsfläche im
- 10 Sitzquerträger wasserdicht abgeschlossen ist und somit kein Wassereintritt mehr in den Schweller erfolgen kann.





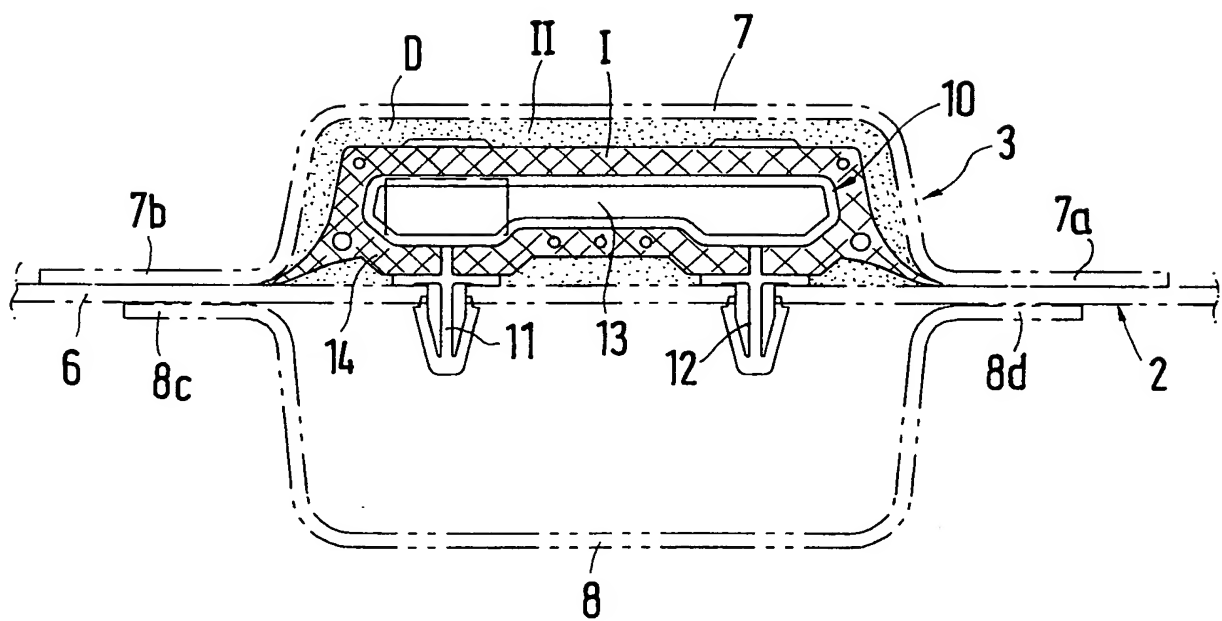


Fig.2